



MYYJÄN VIDEO-OHJEET
MICROSOFT DYNAMICS
AX 2009 -
TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTEL-
MÄÄN

Lauri Hurme

Opinnäytetyö
Toukokuu 2014
Tietojenkäsittely

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittely

HURME, LAURI:

Myyjän video-ohjeet Microsoft Dynamics AX 2009 -toiminnanohjausjärjestelmään

Opinnäytetyö 30 sivua, joista liitteitä 1 sivu
Toukokuu 2014

Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja oli Maskun Kalustetalo Oy. Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia toimeksiantajayritykselle video-ohjeet myyjän tarvitsemiin työkaluihin Microsoft Dynamics AX 2009 -toiminnanohjausjärjestelmään. Lisäksi työssä käsiteltiin Maskun Kalustetalolla käytössä olevaa Microsoft Dynamics Ax 2009 toiminnanohjausjärjestelmää yleisellä tasolla. Työn tavoitteena oli luoda yrityksen sisäverkon intranettiin ohjevideot yrityksen käytössä olevaan toiminnanohjausjärjestelmään myyntineuvottelijoiden avuksi. Videoiden avulla uudet ja myös vanhat työntekijät pystyvät hyödyntämään videoita ohjelman eri käyttö- ja ongelmatilanteissa.

Työn teoriaosuuden lähteinä on käytetty toiminnanohjausjärjestelmiä ja Microsoft Dynamics AX 2009 -toiminnanohjausjärjestelmää käsittelevää kirjallisuutta sekä verkko-lähteitä. Käyttöopasvideoiden sisältöön ja tekemiseen olen saanut apua haastattelemalla AX-tuote-tietohallinnan johtajaa. Työssä olen käyttänyt myös paljon omaa osaamista ja tietoutta, jota olen saanut toimiessani myyntineuvottelijana toimeksiantajayrityksessä 11 vuotta.

Opinnäytetyöraportti käsittelee toiminnanohjausjärjestelmiä ja Microsoft Dynamics AX 2009 -järjestelmää ja sen tuomia hyötyjä Maskun Kalustetalolle. Lisäksi se sisältää yleistä tietoa video-ohjeistamisesta ja video-ohjeiden tekoprosessin Dream Screen ohjelmalla. Video-ohjeiden osa-alueiden otsikot ovat liitteenä nimellä Myyjän video-ohjeet Microsoft Dynamics AX -järjestelmään

Asiasanat: toiminnanohjausjärjestelmät, video-ohjeet, screencasting, Microsoft Dynamics Ax 2009.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Information Systems

HURME, LAURI:

Video instructions for Microsoft Dynamics AX 2009 -ERP program

Bachelor's thesis 30 pages, appendices 1 page
May 2014

The thesis was made for Maskun Kalustetalo Oy with a purpose of creating video instructions for Microsoft Dynamics AX 2009 -ERP program. In addition, the thesis includes the Microsoft Dynamics AX 2009 -ERP program as a working tool in general. The goal was to create an easy access video library of Microsoft Dynamics AX 2009 -ERP instructional videos as for the use of sales representatives of Maskun Kalustetalo Oy. With these videos new as well as old employees will be able to maximize the benefits of the program and help in case of possible problems.

The sources used in the thesis were literature and internet materials dealing with Microsoft Dynamics AX ERP system. Assisting interviews of the main operator of the AX-material handling were made in process of making the instruction videos. I also used lot of my own experience and know-how of the ERP system, which I have accumulated as a sales representative in Maskun Kalustetalo Oy for the last 11 years.

The theory part consist the benefits of using Microsoft Dynamics AX 2009 and other ERP systems for the company. Second part of the thesis consists overall information about video based instructions and making process of the videos using Dream Screen screencasting program. Headlines of video instruction parts are attached to Microsoft Dynamics AX system under the heading of "Myyjän video-ohjeet".

Key words: ERP, screencasting, Microsoft Dynamics AX 2009

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄT	8
2.1	Yleistä toiminnanohjausjärjestelmistä	8
2.2	Toiminnanohjausjärjestelmän hyödyt toimeksiantoyritykselle	9
2.3	Suosituimmat toiminnanohjausjärjestelmät ja järjestelmätuottajat	11
3	MICROSOFT DYNAMICS AX 2009	13
3.1	Microsoft Dynamics AX:n historiaa	13
3.2	Microsoft Dynamics AX Maskun Kalustetalolla.....	13
3.3	Maskun Kalustetalon AX-järjestelmän ohjelmistot.....	15
4	VIDEO-OHJEISTAMINEN.....	17
4.1	Screencasting eli video-ohjeistaminen.....	17
4.2	Video-ohjeen etu kirjalliseen ohjeeseen	17
4.3	Video-ohjeistusten hyödyntäminen yleisesti ja yrityksissä	18
4.4	Video-ohjeiden suunnittelu	20
5	VIDEO-OHJEEN TOTEUTTAMINEN DREAM SCREEN OHJELMALLA	22
5.1	Käyttöliittymä	23
5.2	Nauhoittaminen.....	24
5.3	Editointi	25
5.4	Julkaiseminen ja tiedostomuoto	26
6	POHDINTA.....	28
	LÄHTEET.....	29
	LIITTEET	30
	Liite 1. Myyjän video-ohjeet Microsoft Dynamics AX 2009 -toiminnanohjaus- järjestelmään	30
	1. Myyjän työpöytä ja perusteet.....	30
	2. Asiakkaan haku ja luonti.....	30
	3. Tuotteiden haku	30
	4. Hinnoittelu	30
	5. Saatavuus	30
	6. Kaupan maksut ja kirjaus.....	30
	7. Kaupan haku ja tilannetietojen tarkistus	30
	8. Lahjakortit.....	30
	9. Reklamaatioiden ja hyvitysten kirjaus	30

1 JOHDANTO

Työn taustaa

Aloitin työskentelyn Maskun Kalustetalossa 11 vuotta sitten vuoden 2002 keväällä. Tuolloin käytössä oli hyvin yksinkertainen OXA-niminen kassa- ja varastointijärjestelmä. Järjestelmä oli kovin suppea ja yksinkertainen ja jaettu useammalle eri palvelimelle toimipaikkojen sijainnin mukaan, jolloin koko Suomen kattavaa asiakasrekisteriä ei ollut mahdollista käyttää. OXA-järjestelmä oli myös hyvin rajoittunut erilaisten toimintojen suhteen ja yrityksen ja toimipisteiden määrän kasvaessa tarvittiin kunnollinen toiminnanohjausjärjestelmä, jolla pystyttiin yhdistämään yrityksen muut järjestelmät yhdeksi kokonaisuudeksi.

Vuonna 2011 keväällä otettiin käyttöön Microsoft Dynamics AX 2009 -toiminnanohjausjärjestelmä, joka on nyt käytössä yrityksen kaikilla työntekijöillä. Ohjelma sisältää kaiken oleellisen yrityksen eri toimihenkilöiden työtarpeisiin. Yksi tärkeimmistä eduista on se, että ohjelmalla voidaan rajata pääsy eri käyttäjäryhmien välillä, ja jokaiselle käyttäjäryhmälle saadaan tehtyä omannäköinen työalusta, jossa on kunkin ryhmän tarpeisiin olevat sopivat työkalut. Tämä opinnäytetyö tarkastelee ohjelmaa myyjän näkökulmasta ja on oppaana uusille ja myös vanhoille myyjille.

Kun ohjelma otettiin käyttöön, koulutettiin henkilökuntakunta järjestelmän toimintoihin. Vuosien varrella henkilökunnan, ja ennen kaikkea myyjien, vaihtuvuus on ollut sen verran suurta, että uusia myyjiä on paljon, eikä järjestelmään ole olemassa ajan tasalla olevaa käyttöopasta. Järjestelmää on kehitetty vuosien varrella eteenpäin tarpeiden ja käytökokemusten perusteella, joten alkuperäiset kirjalliset ohjeet eivät ole enää ajan tasalla. Nämä uudet video-ohjeet on tarkoitus näyttää jokaiselle uudelle myyjälle työsuhteen alussa. Lisäksi video-ohjeet laitetaan yrityksen sisäverkon intranetiin, jossa ne ovat kaikkien saatavilla.

Ajatus opetusvideoiden tekemiseen syntyi vähitellen yhdessä AX-tuotetietohallinnan johtajan kanssa. Hän oli jo aiemmin hyödyntänyt video-ohjeita ostopuolen henkilökunnan kouluttamisessa. Niistä saadun hyvän palautteen johdosta video-ohjeiden tekemisessä käytetyn Dream Screen -ohjelman lisenssiä on jatkettu yrityksessä.

Opinnäytetyön tavoitteet

Opinnäytetyön käytännön toteutusosana olevan toimeksiannon tavoitteena on parantaa ja kehittää yrityksen liiketoimintaa. Tarkoituksena on toteuttaa selkeä ja käytännöllinen video-ohjeistus kaikista Microsoft AX -järjestelmän myyjän tarvitsemista toiminnoista. Videot linkitetään yrityksen intranettiin ja ne ovat siellä aina tarvittaessa työntekijöiden katsottavissa. Videoiden avulla myyjä selviää itsenäisesti kaikista eri tilanteista, joita myyjälle päivittäin järjestelmän parissa tulee eteen. Näin säästytään ylimääräisiltä tukipyynnöiltä ja säästetään uusien myyjien koulutusmenoissa.

Työ auttaa myös ymmärtämään Microsoft AX -toiminnanohjausjärjestelmän merkityksen Maskun Kalustetalolle, ja sen tuomat hyödyt verrattuna vanhaan OXA-kassa ja varastojärjestelmään. Lisäksi opinnäytetyössä käydään läpi video-ohjeiden tuomat hyödyt perinteisiin ohjeisiin verrattuna sekä niiden tekeminen Dream Screen -ohjelmalla. Työstä on myös hyötyä video-ohjeita ohjeistamiseen harkitsevalle henkilölle.

Toimeksiantajan esittely

Maskun Kalustetalo oy on vuonna 1983 perustettu perheyritys, joka on yksi Suomen suurimmista huonekalujen jälleenmyyjistä. Pääsääntöisesti yritys myy huonekaluja kulluttajille, mutta pieni osa myynnistä on myös tukkukauppaa. Yrityksen valikoimaan kuuluvat muun muassa sohvapöydät, lepoteuotit, sängyt, ruokailuryhmät, tv-tasot, vitriinit ja kesäkalusteet.

Maskun Kalustetaloön kuuluu Maskun lisäksi A-Kaluste, Masku koti ja Finnlandia-liikkeet. Omassa omistuksessa olevia liikkeitä Maskun Kalustetalolla on tällä hetkellä 50, joista kaksi sijaitsee Ruotsissa ja kaksi Virossa. Maskun Kalustetalon palveluksessa työskentelee noin 300 työntekijää ja vuonna 2012 Maskun kalustetalon liikevaihto normaalilla pidemmällä tilikaudella oli noin 161 miljoonaa euroa.

Maskun Kalustetalon liikeideana on myydä huonekaluja jokaisen suomalaisen kotiin. Tuotteita löytyy jokaiseen hintaluokkaan ja tavoitteena on pitää aina oikea hinta/laatusuhde. Vuonna 2013 juhlittiin yrityksen 30-vuotis juhlavuotta. (Maskun Kalustetalo Oy 2014.)

Lähdekritiikki

Käytin opinnäytetyössä pääosin verkkolähteitä. Toiminnanohjausjärjestelmistä ja Microsoft Dynamics AX -toiminnanohjausjärjestelmästä olisi löytynyt myös paljon painettuja kirjall lähteitä, mutta koska näitä aiheita työssä käsiteltiin vain pintapuolisesti, niin en nähnyt tarpeelliseksi käyttää painettua kirjallisuutta. Käytin myös Wikipediaa lähteenä toiminnanohjausjärjestelmiä käsittelevissä kappaleissa, koska totesin niiden olevan hyvin tiivistettyjä ja luotettavia tietoja. Luotettavuuden varmistin lukemalla lisäksi myös painettua kirjallisuutta toiminnanohjausjärjestelmistä sekä tarkistamalla Wikipedian lähdelinkit. Microsoft Dynamics AX -toiminnanohjausjärjestelmää käsittelevien kappaleiden lähteet ovat Microsoftin omilta sivuilta, joten ne ovat hyvin luotettavia ja myös varmasti ajan tasalla. Inside Microsoft Dynamics AX 2009 -kirja löytyy sekä painettuna, että verkosta ladattavana PDF -versiona. Työssäni käytin verkosta ladattavaa versiota.

Video-ohjeita käsittelevää painettua materiaalia on saatavilla melko huonosti. Verkosta löytyy ilmaiseksi ladattava, erittäin hyvä ja kattava Ian Ozvaldin Screencasting handbook, jossa opastetaan selkeästi ohjeet onnistuneiden video-ohjeiden tekeminen. Tätä teosta käytin päälähteenä video-ohjeita käsittelevissä luvuissa. Video-ohjeiden tekemiseen löytyy apua hyvin myös itse Dream Brokerin verkkosivuilta, ja niiden tekemiseen sain paljon apua myös Maskun Kalustetalon AX-tuotetietohallinnan johtajalta, joka oli kyseistä ohjelmaa jo aiemmin käyttänyt.

2 TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄT

Toiminnanohjausjärjestelmät, joita kutsutaan yleisesti myös nimellä ERP (Enterprise Resource Planning), ovat hyvin monimutkaisia kokonaisuuksia. Työssäni ei ole oleellista perehtyä toiminnanohjausjärjestelmiin ja niiden toimintaan syvällisesti, vaan seuraavissa kappaleissa käydään niiden toimintaidea läpi yleisellä tasolla. Lisäksi selvitetään, mitä hyötyä yritys saa siitä, että käyttöön otetaan toiminnanohjausjärjestelmä.

2.1 Yleistä toiminnanohjausjärjestelmistä

Lyhyesti sanottuna toiminnanohjausjärjestelmä on yrityksen tietojärjestelmä, jolla pyritään parantamaan yrityksen toimintojen tehokkuutta toiminnallisesti ja taloudellisesti yhdistämällä samaan järjestelmään eri osastoja palvelevia toimintoja. (Wikipedia 2013.)

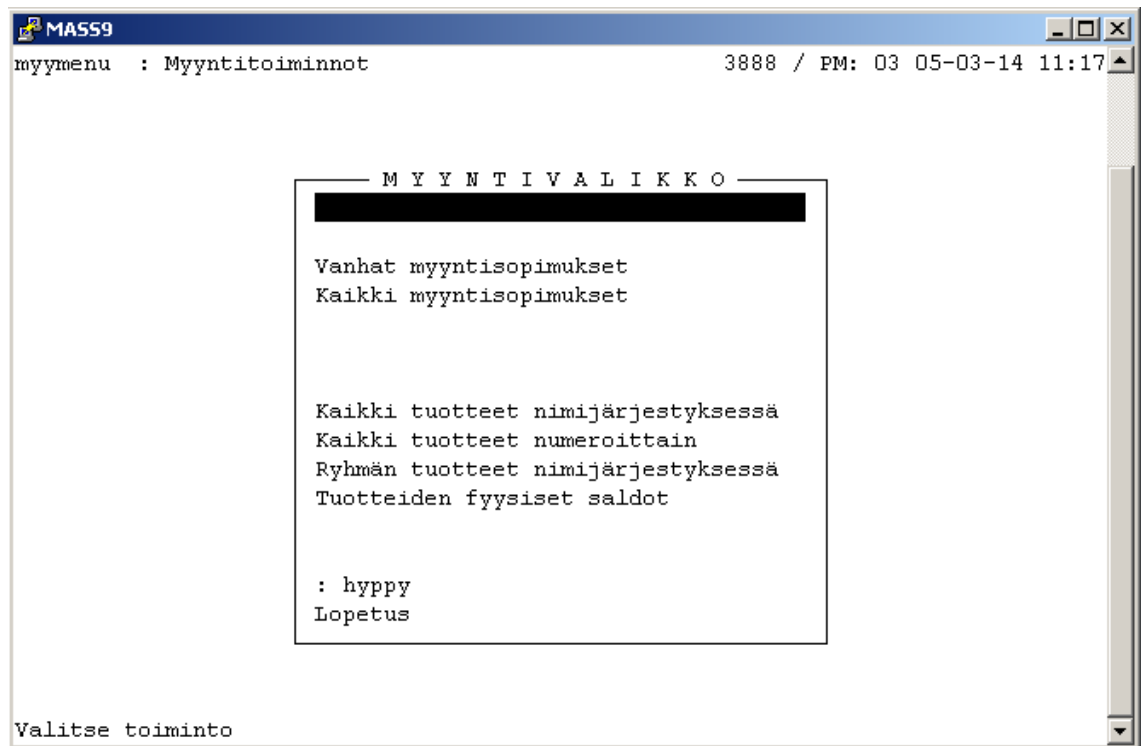
Tällaisia yrityksen sisäisiä toimintoja ovat mm. myyntiin, tuotantoon, jakeluun, varastonhallintaan, laskutukseen ja kirjanpitoon liittyvät asiat. Yhtenä tärkeimpänä ominaisuutena toiminnanohjausjärjestelmän toiminnassa on sen reaaliaikaisuus. Tiedot ovat helposti ja nopeasti saatavilla, kun ne tallennetaan yhteen tietokantaan. Näin ollen myös päällekkäisen työn tarve vähenee, koska kaikki tarvittava tieto on saatavilla helposti yhdestä paikasta, ja siellä tieto on aina reaaliaikaista, kun aikaisemmin tieto saatettiin päivittää järjestelmään esim. kuukausittain. (Wikipedia 2013.)

Monimutkaisen kokonaisuuden johdosta toiminnanohjausjärjestelmät ovat nykyään useimmiten ostettuja ja räätälöityjä palveluita yritykselle. Toiminnanohjausjärjestelmien kokonaisuuksien hallinta vaatii paljon asiantuntemusta ja ylläpitoa, jolloin yrityksen on ostettava palvelua ulkopuoliselta palveluntarjoajalta.

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto yrityksessä on syytä selvittää huolella ja miettiä, hyötyykö yritys siitä. Siirtyminen uuteen toiminnanohjausjärjestelmään vaatii paljon rahallisia resursseja järjestelmän käyttöönotossa, ylläpidossa sekä henkilöstön kouluttamisessa. Tietojärjestelmien yleistymisen myötä kuitenkin lähes jokaisella keskisuurella tai suurella yrityksellä on nykyään käytössään jonkinlainen toiminnanohjausjärjestelmä.

2.2 Toiminnanohjausjärjestelmän hyödyt toimeksiantoyritykselle

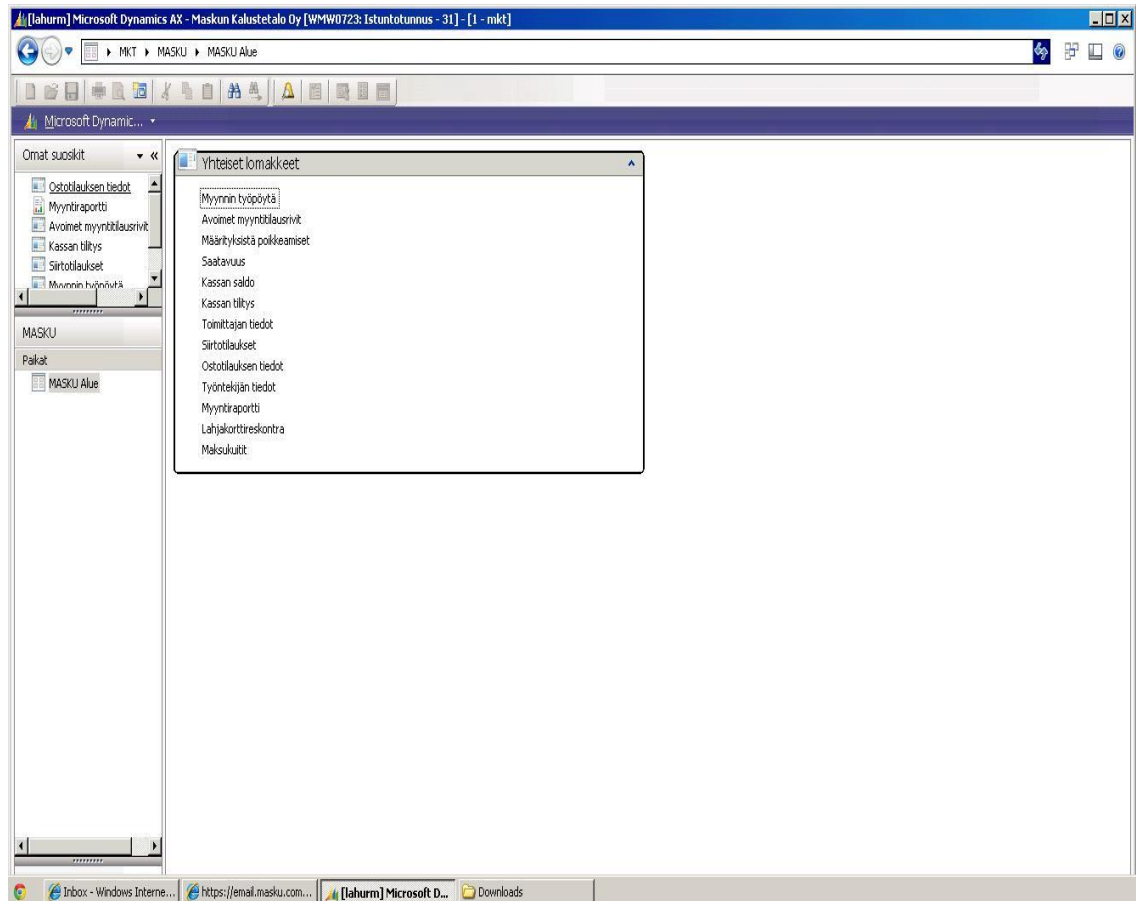
Maskun Kalustetalolla oli pitkään käytössä hyvin yrityksen tarpeita palvellut OXA -kassa- ja varastojärjestelmä. Myymälämäärän kasvaessa ja toiminnan laajentuessa nykymittakaavaan alkoi ohjelma olla liian suppea, eikä se palvellut enää yrityksen tarpeita riittävän tehokkaasti. Erilaiset ominaisuudet, kuten tuotteiden haku- ja suodattamisominaisuudet, olivat hyvin suppeat. Kuvassa 1 on näkymä vanhasta järjestelmästä. Ohjelmasta on jo poistunut kohta *Uusi kauppasopimus*, koska järjestelmää ei ollut enää mahdollista tuohon käyttää. Vanhassa järjestelmässä ei ollut mahdollisuutta käyttää hiiren kursoria, vaan se pohjautui DOS-aikaiseen käyttölogiikkaan, ja siinä liikuttiin vain näppäinkomentoja ja nuolinäppäimiä käyttäen.



KUVA 1. Myyjän vanha OXA -kassa- ja varastojärjestelmä (Maskun Kalustetalo Oy 2014, kuvankaappaus)

Myyjän näkökulmasta toiminnanohjausjärjestelmän ja uuden myynnin työpöydän tuomat edut ovat huomattavat verrattuna vanhaan kassajärjestelmään. Myynnin työpöytä on näkymä, jossa sijaitsevat kaikki myyjän kaupantekoon tarvitsemat työkalut. Myynnin työpöydällä ovat kaikki ne työkalut, joita myyjä tarvitsee ja mihin hänen käyttäjäoikeu-

tensa riittävät. Myynnin työpöytä on räätälöitävissä jokaiselle työntekijälle omannäköiseksi ja erilaiset haku- ja suodatustoiminnot ovat täysin uudella tasolla verrattuna vanhaan järjestelmään. Kuvassa 2 on näkymä siitä, kun myyjä on kirjautunut sisään järjestelmään. Esimerkiksi taloushallinnon työntekijän kirjautuessa järjestelmään, näkymä on toisenlainen.



KUVA 2. Näkymä järjestelmään kirjautumisen jälkeen (Maskun Kalustetalo Oy 2014, kuvankaappaus)

Tärkeimmät hyödyt liiketoiminnan kannalta tulevat kuitenkin siitä, että yrityksen toiminnan- ja taloudenohjauksen järjestelmät ovat olleet tähän asti erillään toisistaan. Yhtenäisellä ratkaisulla saadaan karsittua päällekkäistä työtä ja virhemahdollisuuksia. Integroitu kokonaisjärjestelmä helpottaa liiketoiminnan seurantaa, hallintaa ja päätöksentekoa. Lisäksi se lisää toimintaketjun läpinäkyvyyttä ja hallittavuutta. (Microsoft 2008)

2.3 Suosituimmat toiminnanohjausjärjestelmät ja järjestelmätuottajat

Yrityksillä on käytössä sekä kaupallisia että avoimeen lähdekoodiin perustuvia toiminnanohjausjärjestelmiä. Keskisuurten, alle 500 henkilön yritysten suosituimmat toiminnanohjausjärjestelmät ovat SAP R/3 ja Microsoft Dynamics AX. Toiminnanohjausjärjestelmien suosituin palveluntuottaja puolestaan on CGI (ent. Logica), joka tuottaa myös palvelun Maskun Kalustetalolle. CGI:llä on Suomessa erittäin vankka asema toiminnanohjausjärjestelmien tuottajana, kehittäjänä ja ylläpitäjänä. Isojen palveluntuottajien etuna on vahva taustatuki osaamiseen, kun taas pienemmillä toimijoilla reagointinopeus erilaisiin muutoksiin ja korjaustöihin on huomattavasti jouheampaa. (Tietoviikko, 2013.)

Kuvassa 3 näkyy merkittävimpiä yrityksiä, joille CGI tuottaa Microsoft Dynamics AX -toiminnanohjausjärjestelmää. Kyseiseen toiminnanohjausjärjestelmään päätymistä edesauttoi se, että CGI:llä oli paljon kokemusta vastaavanlaisista projekteista. CGI on myös tuottanut vastaavanlaisen toiminnanohjausjärjestelmän toiselle suurelle huonekaluketjulle Iskulle.



KUVA 3. CGI:N Microsoft Dynamics 2009 asiakkaita. (Maskun Kalustetalo Oy 2013, kuvankaappaus)

Toiminnanohjausjärjestelmiä, jotka pohjautuvat avoimeen lähdekoodiin, on käytössä muutamia, mm Tiny ERP, Compiere ja Openbravo. Avoimella lähdekoodilla tarkoitetaan ohjelmia, jotka ovat kaikkien vapaasti ladattavissa ja muokattavissa. Kaupallisissa ohjelmissa lähdekoodi on suljettu, jolloin toimintojen muokkaaminen omiin tarpeisiin on vaikeampaa tai lähes mahdotonta.

Vaikka avoimen lähdekoodin toiminnanohjausjärjestelmän voi ladata käyttöön kuka tahansa, ja alkuinvestointi on näin ollen pieni, voi se tulla käytössä kaupallista toiminnanohjausjärjestelmää huomattavasti kalliimmaksi. Käyttöönotto, koulutus ja ylläpito voi olla harvinaisempaan järjestelmään kaupallista kalliimpaa. Erikostunutta asiantuntemusta voi olla myös huomattavasti vaikeampi saada, koska avoimen lähdekoodin toiminnanohjausjärjestelmiä on paljon vähemmän käytössä. (Toiminnanohjaus 2013.)

3 MICROSOFT DYNAMICS AX 2009

Microsoft Dynamics AX on Microsoftin Dynamics -tuoteperheen toiminnanohjausjärjestelmä, joka on tarkoitettu erityisesti keskisuurten yritysten käyttöön. Sen suurimpia etuja on sen toimiminen saumattomasti yhteen muiden Microsoftin ohjelmistojen, kuten Excel ja Word kanssa. Käyttöliittymä on toteutettu myös samalla logiikalla kuin muissa Microsoftin työpöytäohjelmissa. (Inside Microsoft Dynamics AX 2009.)

Microsoft Dynamics AX -järjestelmän etuihin kuuluu myös sen räätälöitävyys. Maskun Kalustetalo ostaa tuotteen CGI:lta, joka on räätälöinyt sen yrityksen tarpeiden mukaan. Myyjän käytössä oleva työpöytä on myös täysin räätälöity myyjän tarpeisiin sopivaksi.

3.1 Microsoft Dynamics AX:n historiaa

Microsoft Dynamics AX kehitettiin alun perin Tanskassa, ja sen alkuperäinen kehittäjä on tanskalainen ohjelmistotalo Damgaard. Damgaard yhdistyi vuonna 2000 ohjelmistotalo Navisoniin. Vuonna 2002 Microsoft osti ohjelmiston Navisonilta. Tuotteen suosio kasvoi nopeasti, minkä ansiosta Microsoft pystyy jatkuvasti kehittämään sitä asiakkaiden toiveiden mukaisesti.

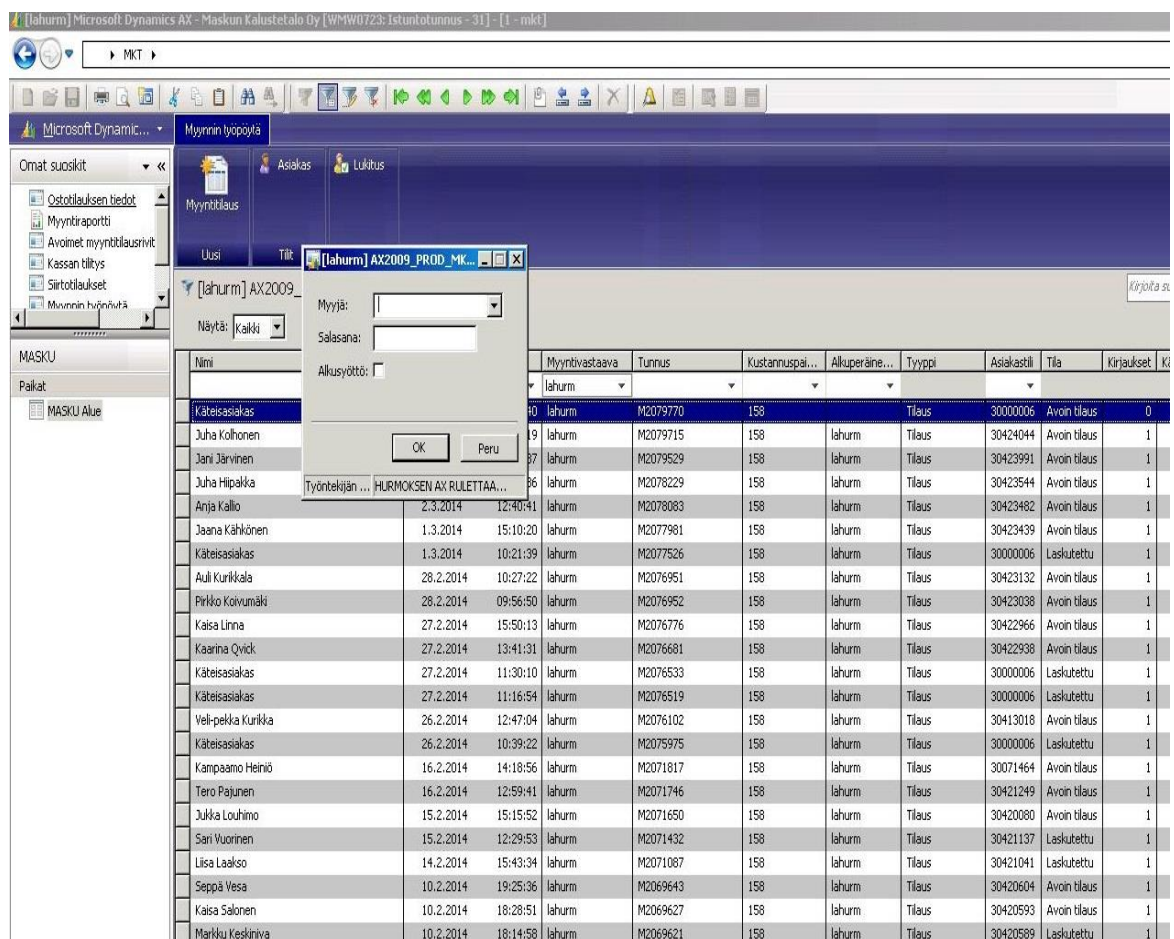
Microsoftin saatua Dynamics AX:n omistukseensa, on siitä tullut sen jälkeen neljä versionumeroa. Versionumerot ovat Axapta 3.0, Dynamics AX 4.0, Dynamics AX 2009, joka alun perin nimettiin AX 5.0:ksi, sekä viimeisin vuonna 2011 julkaistu Dynamics AX 6. (Inside Microsoft Dynamics AX 2009)

3.2 Microsoft Dynamics AX Maskun Kalustetalolla

Maskun Kalustetalolla on käytössään Microsoft Dynamics AX 2009 -toiminnanohjausjärjestelmä. Toiminnanohjausjärjestelmä otettiin käyttöön Maskun Kalustetalossa helmikuun alussa vuonna 2011 kaikilla osastoilla. Eli se on käytössä myynnin, varaston, oston, henkilöstönhallinnan, kirjanpidon ja palkkojen osastoilla. Sen etuja ovat mm. toimiminen saumattomasti yhteen muiden Microsoftin ohjelmistojen, kuten Excel ja Word kanssa. Yhtenä tärkeimpänä seikkana toiminnanohjausjärjestelmän toiminnassa

on sen reaaliaikaisuus ja tietojen siirtäminen analysoitavaksi Maskun Kalustetaloalla käytössä olevaan Qlikview- seurantaohjelmaan. (Tervetuloa Maskulaiseksi 2013.)

Microsoft Dynamics AX 2009 -järjestelmän etuihin kuuluu myös sen räätälöitävyys. Maskun Kalustetalo on ostanut tuotteen CGI:ltä, joka on räätälöinyt sen yhteistyössä Maskun Kalustetalon kanssa yrityksen tarpeiden mukaiseksi. Kuvassa 3 oleva myyjän käytössä oleva myynnin työpöytä on täysin räätälöity myyjän tarpeisiin sopivaksi. Vuoden 2009 versiossa ei järjestelmässä ollut vielä vakiona minkäänlaisia myynti ja kassao ominaisuuksia. Sen sijaan uusimmassa AX6 -versiossa nämä ovat jo ohjelmassa vakiona.



KUVA 3. Myyjän työpöytä (Maskun Kalustetalo Oy 2014, kuvankaappaus)

Myyjälle Microsoft AX 2009 tarjoaa paljon uusia ominaisuuksia, joita käytössä ollut aiempi OXA-järjestelmä ei mahdollistanut. Suurimpina etuina ovat tuotetietojen hakeminen ja rajaaminen. Tuoteryhmät voidaan rajata ja tuotehaku voidaan tehdä vain tiettyillä ehdoilla. Tätä kutsutaan suodattamiseksi. Myyjän ei myöskään tarvitse enää huo-

lehtia myytyjen tuotteiden kuljetusvarastoista, vaan järjestelmä hoitaa sen automaattisesti. Järjestelmä laskee myös toimitusajat automaattisesti ja ilmoittaa myyjää hälytyksellä mikäli toimitusajassa tulee poikkeama.

Vaikka järjestelmässä on paljon liiketoimintaa edistäviä ja myyntiä parantavia ominaisuuksia, on siinä myös huonoja puolia. Monimutkaisen järjestelmän oppiminen ja sisäistäminen vie oman aikansa. Myyjälle vanha kassajärjestelmä oli hyvin suoraviivainen ja nopea käyttää, ja sen ominaisuudet riittivät useisiin perustarpeisiin. Pienten tavaroitten nopeaan myyntiin uusi toiminnanohjausjärjestelmä on huomattavasti vanhaa kassajärjestelmää hitaampi. Kokonaisuutena järjestelmä on kuitenkin osoittautunut tarpeelliseksi ja välttämättömäksi, jotta liiketoiminta saadaan pidettyä hallinnassa.

3.3 Maskun Kalustetalon AX-järjestelmän ohjelmistot

Maskun kalustetalolla on käytössä seuraavat ohjelmat integroituna osaksi Microsoft Dynamics AX -järjestelmää (kuva 4). Alla on lyhyet kuvaukset kustakin integroidusta ohjelmasta.



Kuva 4. Maskun Kalustetalon Ax-järjestelmän ohjelmistot (Maskun Kalustetalo 2014, kuvankaappaus)

Bassware Ip ja Baswareoffice

Yrityksen kaikki ostolaskut siirtyvät tänne ja löytyvät sieltä. Kaikki ostolaskut ohjautuvat oikealle henkilölle ja säilyvät tallella.

Analyste

Rahaliikenneohjelmisto, joka välittää toimeksiantoja ja tietoja yrityksen ja pankin välillä sekä yrityksen taloushallintasovellusten välillä.

Sonet-ohjelmistot

Kaikki palkkoihin ja palkka-asioihin liittyvät asiat hoidetaan täällä. Sonet-palkkaohjelmistot tuottaa myös CGI.

Manison

Hoitaa kaiken korttimaksuliikenteen maksupäätteiden osalta.

Qlikview (Ei kaaviossa)

Analysointiohjelma. Uusimpana hankittu ohjelmisto, josta on noussut yksi tärkeimmistä työkaluista. Ohjelmalla pystytään seuraamaan erittäin tarkasti eri tuotteiden, myyjien ja myymälöiden myyntiä ja myyntikatetta.

4 VIDEO-OHJEISTAMINEN

Video-ohjeet luodaan kuvaruutukaappausvideointia hyödyntäen. Yksinkertaisuudessaan kuvaruutukaappausvideo tarkoittaa sitä, että ruudulla tapahtuva toiminta nauhoitetaan videoksi. Kuvaruutukaappausvideoinnin avulla voidaan helposti luoda videoita siitä, mitä käyttäjä näkee tietokoneensa näytöllä. Videolle pystytään myös lisäämään ääntä sekä ohjetekstejä. Video voidaan helposti jakaa internetissä esimerkiksi yrityksen omassa intranetissä ja on siellä saatavilla aina, kun käyttäjä sitä tarvitsee.

4.1 Screencasting eli video-ohjeistaminen

Screencasting- termille ei ole olemassa vielä vakiintunutta suomenkielistä vastinetta. Siitä käytetään myös termejä näytön tallentaminen, kuvaruutukaappausvideointi, ruuduntallennus sekä video-ohjeistaminen. Screencastit toteutetaan aina täysin ohjelmistopohjaisesti, joten erillistä kameraa ei tarvita. Ohjelmia on olemassa kahdenlaisia. Saas -toiminnallisia (Software as a service), joka tarkoittaa sitä, että ohjelmistoa ei ladata fyysisesti omaan laitteeseen, vaan se toimii yleensä palveluntarjoajan palvelimelta verkon kautta. Ohjelmaa käytetään tavallisimmin näin verkkoselaimen kautta.

Lisäksi on olemassa myös tietokoneelle erikseen ladattavia ohjelmia. Näiden etuna on se, että tietokone ei ole riippuvainen internetyhteydestä videoita tehtäessä. Opinnäytetyöni käytännön toteutusosassa käyttämäni Dream Screen -ohjelma on myös Saas -toiminnallinen ja toimii verkkoselaimessa (Mikä on Saas? 2014)

4.2 Video-ohjeen etu kirjalliseen ohjeeseen

Kuvaruutukaappauksen avulla luodut video-ohjeet ovat erittäin tehokas tapa ohjeistaa käyttäjää. Usein kirjallinen ohjeistaminen ei ole riittävä havainnoimaan, kuinka ohjelman eri toimintoja käytetään. Opasvideon avulla käyttäjä näkee sovelluksen näkymän ja hiiren liikkeet ja voi seurata ohjeesta perässä omaan tahtiinsa pysäyttämällä videon haluamaansa kohtaan. Kirjallisesti sama asia on huomattavasti haasteellisempi esittää ja käyttäjän seurata. Lisäksi materiaalia tarvitaan kirjallisessa ohjeessa huomattavasti enemmän kuin video-ohjeessa. Kirjallisen ohjeen sanat on valittava myös erittäin tarkkaan, jotta lukija ymmärtää selitettävän asian oikein.

Video-ohjeiden teko on melko nopeaa, eikä niiden tekemiseen tarvitse olla välttämättä ammattilainen. Ohjelmia on saatavilla sekä ilmaisia että maksullisia. Nykyään internetistä löytyy hyvin käyttäjien tekemiä ohjeita eri ohjelmien käyttöön. Maksullisissa ohjelmissa tuotteen käytöstä ja ohjeiden tekemisistä tulee mukaan kattavat ja selkeät ohjeet videoiden tekemiseen.

4.3 Video-ohjeistusten hyödyntäminen yleisesti ja yrityksissä

Monet suositut ilmaiset videopalvelut, kuten Youtube ja ShowMeDo, ovat mahdollistaneet video-ohjeiden jakamisen yleiseen käyttöön ilmaiseksi. Internetistä on mahdollista hakea ohjeita lähes mihin tahansa aiheeseen. Ohjeistavat video-ohjeet ovat yleistyneet ennen kaikkea ohjelmoinnin- ja kuvankäsittelyohjelmien alueella. Lisäksi tietokoneohjelmien käyttöön löytyy hyvin video-ohjeita. Video-ohjeet ovat näissä valtava apu. Sama asia, joka saadaan mahdutettua muutaman minuutin video-ohjeeseen, veisi useamman sivun tekstiä ja kuvia. Useimmiten video-ohjeet ovat ilmaisia, mistä johtuu varmasti myös niiden suuri ja yhä kasvava suosio. (Ozsvald 2010, 16–20.)

Myös Dream Brokerin kotisivulta löytyy kattava ja jatkuvasti kasvava valikoima ohjevideoita eri ohjelmiin. Kotisivuilla on muutama esimerkkivideo, mutta yrityksen maksavat ohjelmistoasiakkaat saavat käyttöönsä koko laajan valikoiman. Käyttäjien on myös mahdollista toivoa ohjetta johonkin tiettyyn ohjelmaan. Lisäksi yritys maksaa palkkiota henkilöille, jotka ovat liittyneet yrityksen sisällöntuotantokumppaniksi ja tuottavat ohje-videoita heille. (Dream Broker Oy 2014a.)

Video-ohjeistaminen yrityksissä on yleistynyt myös kaiken aikaa, ja siitä on tullut merkittävä osa liiketoimintaa. Yritykset hyödyntävät video-ohjeistuksia esimerkiksi työntekijöiden ohjeistamisessa tai elävöittämällä yrityksen intranetiä erilaisilla videoblogeilla. Suurimmissa yrityksissä sisäisen viestinnän haasteena on monesti viestinnän selkeys ja usean eri toimipisteen tavoittaminen samanaikaisesti.

Esimerkiksi Maskun Kalustetalolla video-ohjeet ovat olleet jo muutaman vuoden ajan käytössä osto-osastolla, jossa yrityksen AX-tuotetietohallinnan pääkäyttäjä Juha Simpuura on tehnyt ohjevideoita ostopuolen henkilöstölle. Näin ollen on riittänyt, kun yksi

käyttäjä on aluksi sisäistänyt järjestelmän ostopuolen hallinnan ja voinut näin opastaa muita sen käyttöön. Kaikki koulutukset olisi muuten täytynyt ostaa konsultointina CGI:ltä. Juhan arvion mukaan puhutaan useamman kymmenen tuhannen euron säästöistä vuositasona, kun koulutusta ei tarvitse ostaa ulkopuolisen kouluttajan palveluna. (Simpura 2014.)

Kuvassa 5 on esitelty yritysten osa-alueita ja sellaisia käyttökohteita, joihin video-ohjeita käytetään. Video-ohjeita pystytään hyödyntämään kaikissa yrityksen eri osastoissa. Dream Brokerin asiakkaat voivat myös ostaa valmiita ohje-videoita, jos niiden tekemiseen ei riitä resursseja tai kiinnostusta.



KUVA 5. Video-ohjeiden käyttökohteita (Dream Broker Oy 2014b.)

4.4 Video-ohjeiden suunnittelu

Video-ohjeet on mahdollista toteuttaa hätäisesti muutamassa tunnissa tai suunnitella ne huolellisesti ja käyttää niihin aikaa useampia päiviä. Ennen video-ohjeen tekemistä tulee huolellisesti miettiä ohjeiden kohderyhmä, eli kenelle ohjeistus tehdään. Videot tulee laatia kohderyhmän osaamistason mukaan, jolloin määrittyy myös se, kuinka nopeasti voidaan edetä vaiheesta toiseen. Video-ohje ei myöskään saa olla liian pitkä, jotta katsoja jaksaa keskittyä siihen ja löytää ongelmaansa ratkaisun riittävän nopeasti. Mikäli ohjelmasta on esiteltävänä useampia eri ominaisuuksia tai toimintoja, olisi ne hyvä jakaa omiksi, noin kolmesta viiteen minuuttia kestäviksi videoiksi. (Ozsvald 2010, 38.)

Hyvän video-ohjeen edellytyksenä on, että se on hyvin suunniteltu ja harjoiteltu ennen lopullista nauhoitusta. Hyvä ohjevideo tarvitsee käsikirjoituksen, jonka mukaan videolla edetään. Yksinkertaisimmillaan käsikirjoitus voi sisältää tärkeimmät huomiot ja pääkohdat listattuna ranskalaisilla viivoilla. Haasteena on kuitenkin se, että niiden tulkitseminen videonauhoituksen aikana on vaikeaa ja ennakkoon mietityt repliikit unohtuvat. (Ozsvald 2010, 39)

Ohjevideoiden toteutuksessa tehdyt yleisimmät virheet johtuvat monesti siitä, että videot ovat kestoltaan liian pitkiä. Tällöin katsojan keskittyminen kärsii ja ohjeista on vaikea löytää riittävän nopeasti ratkaisu ongelmaan. Ilman ääntä nauhoitetut videot eivät myöskään ole niin tehokkaita kuin sellaiset, joissa samaan aikaan selostetaan ruudun tapahtumien kulkua. Nämä virheet juontavat osakseen myös pieleen menneestä suunnitteluvaiheesta. Virheiden välttämiseksi on hyvä myös tarkistaa seuraavat asiat ennen nauhoituksen aloittamista. Sulkea taustalla olevat muut ohjelmat, joita ei tarvita, turhien kuvakkeiden siivoaminen työpöydältä ja hiiren kursoriliikkeiden säilyttäminen rauhallisena. Puhutuissa video-ohjeissa on tärkeää panostaa myös riittävän laadukkaaseen mikrofoniin, jotta kerronta säilyy helposti seurattavana ja ei kärsi huonosta äänenlaadusta. (Ozsvald 2010, 38–49)

Itse työosuudessa käytiin video-ohjeiden tekoon pohjana Maskun Kalustetalon alkuperäisiä PowerPoint-koulutusmateriaaleja. Lisäksi itselläni on hyvin muistissa ohjelman eri toiminnot, koska olen sitä alusta asti yrityksessä käyttänyt ja ollut aikanaan alkuperäisessä koulutuksessa. Tarkkuutta vaati lähinnä se, että hiiren kursoria ei liikuttanut liian nopeasti, ja että kerronta pysyi riittävän rauhallisessa tahdissa. Video-ohjeet ovat

puhuttuja ja kestoltaan 4–8 minuutin mittaisia. Ennen varsinaista nauhoitusta kävin nauhoitettavan ohjeen läpi muutamaan kertaan. Ohjeissa olevat tuotteet ovat oikeita olemassa olevia tuotteita ja näin ollen niitä ei ole julkaistu näkyville kuin yrityksen sisäiseen käyttöön. Sovimme myös toimeksiantoyrityksen kanssa, että videoita ei saa esittää julkisesti, joten siksi työssäni on liitteenä videoista vain otsikoiden nimet. (LIITE 1. Myyjän Video-ohjeet Microsoft Dynamics AX 2009 -toiminnanohjausjärjestelmään)

5 VIDEO-OHJEEN TOTEUTTAMINEN DREAM SCREEN OHJELMALLA

Päätyminen Dream Screen -ohjelmaan oli hyvin yksiselitteistä, sillä Maskun Kalustetallolla oli jo valmiina hankittu ohjelmaan lisenssi. Lisenssi hankittiin samaan aikaan, kun siirryttiin uuteen toiminnanohjausjärjestelmään. Ohjelmaa on hyödynnetty paljon yrityksen oston puolella, jossa järjestelmän pääkäyttäjä on tehnyt useita opasvideoita AX-järjestelmään liittyvistä ostopuolen ohjeistuksista. Ohjelman avulla on säästetty kymmeniätuhansia euroja vuositasolla, sillä muutoin Toiminnanohjausjärjestelmään tarvittavat käyttöopastukset pitäisi tilata CGI:ltä ja koulutusten järjestäminen tulisi erillisen konsultin kautta kalliiksi.

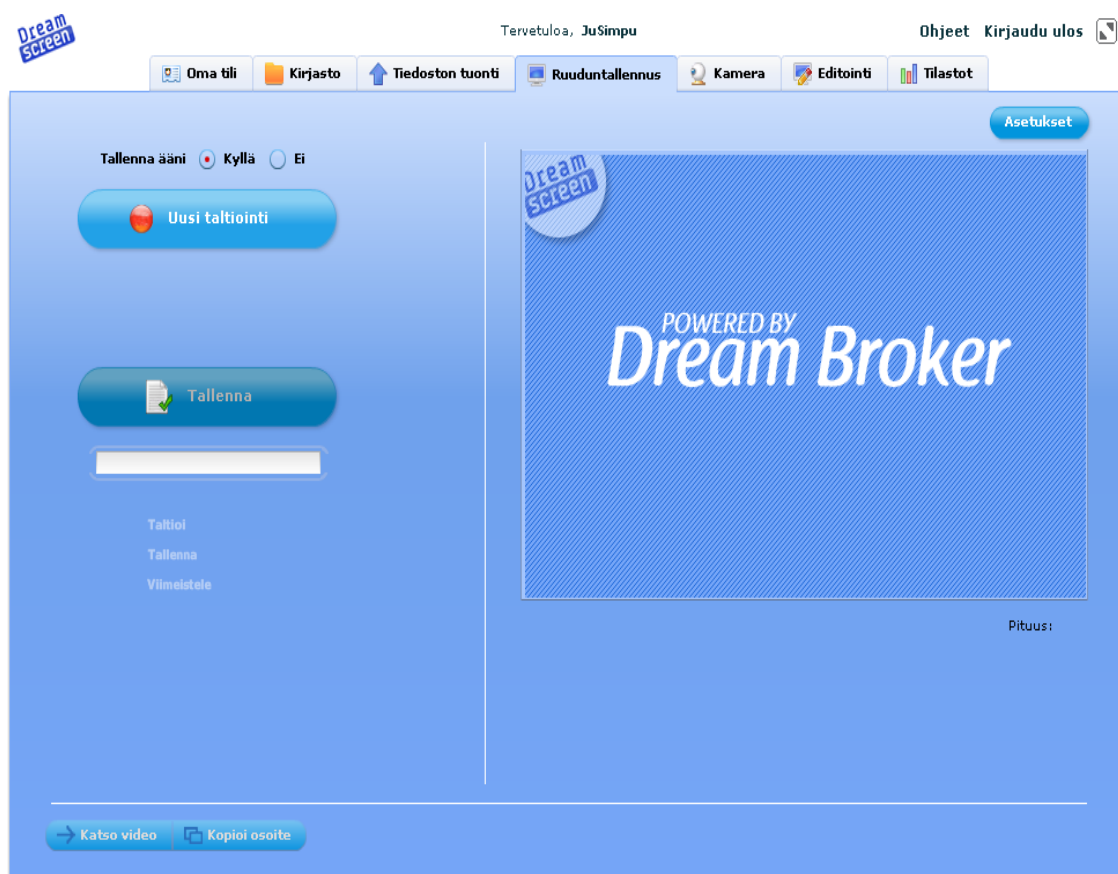
Tulevaisuuden suunnitelmissa on myös tarkoitus hyödyntää ohjelmaa paljon markkinoinnin puolella. Video-ohjeilla on erittäin helppo tehdä lyhyitä ja kiinnostavia videoita, joissa käydään läpi vallitseva myyntikampanja ja ohjeistetaan myyntihenkilökunta toimimaan oikein markkinoinnin strategiaa noudattaen.

Suomessa vuonna 2007 perustetun ohjelmistoyrityksen Dream Broker Oy:n kehittämä Dream Screen on verkkoselainkäyttöinen Saas-toiminnallinen ohjelmistoalusta, jolla tuotetaan, editoidaan ja jaetaan internetissä video-ohjeita sekä sillä voidaan julkaista tuotettua sähköistä videomateriaalia.

Dream Screen ei edellytä mitään asennuksia tietokoneelle, vaan se toimii täysin valmistajan omalla palvelimella. Ainoastaan laitteistovaatimukset tulee olla ajan tasalla, jotta ohjelma toimii. Tärkeimpänä on Adobe Flash -liitännäinen, joka on oltava ajan tasalla. Muutoin nykytietokoneiden suorituskyky on riittävä, eikä muodosta ongelmaa ohjelman sujuvalle käytölle. (Dream Broker Oy 2013c.)

5.1 Käyttöliittymä

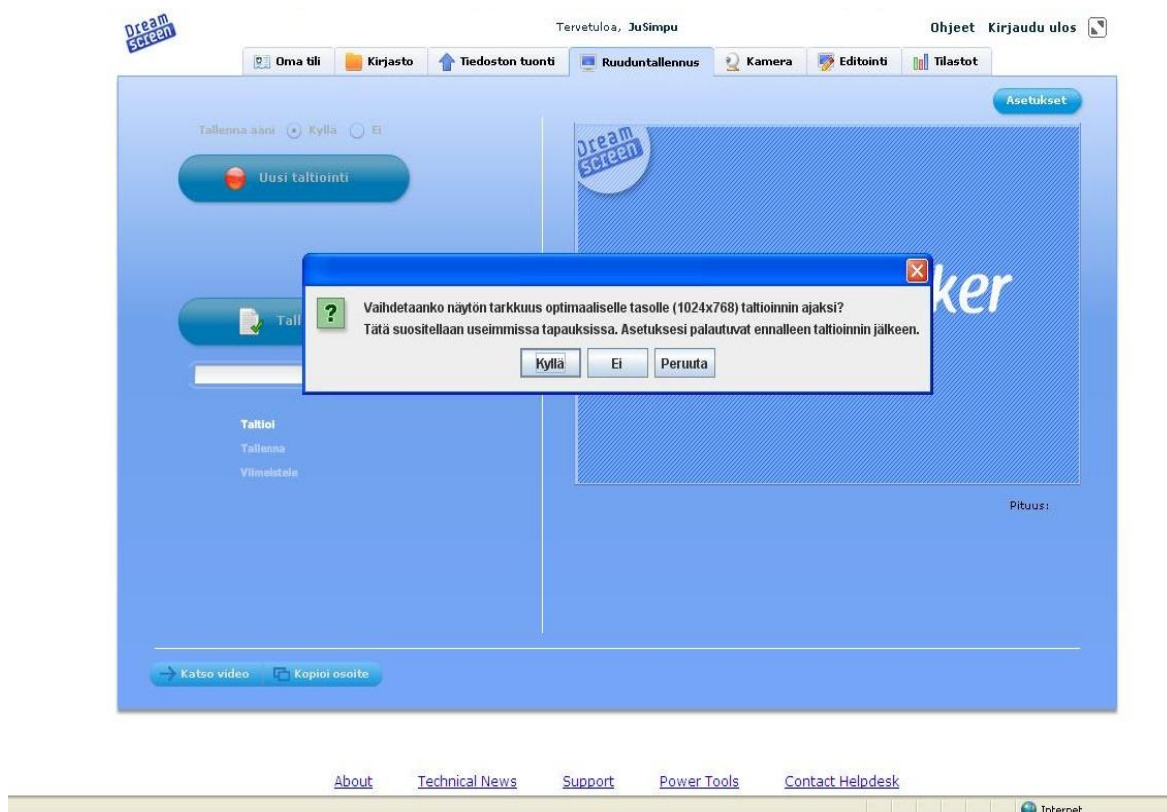
Dream Screenin käyttöliittymänäkymä on hyvin selkeä ja yksinkertainen. Adobe Flash - pohjainen käyttöliittymä muistuttaa paljon internetselaimen perusnäkymää. Toiminnot näkyvät selkeästi välilehtinä näytön yläreunassa (kuva 6). Sieltä löytyvät oman tilin asetukset, kirjasto, jonne materiaalit tallentuvat, tiedoston tuonti, ruuduntallennus eli videoiden luonti, kamera-välilehti, editointi-välilehti ja tilastovälilehti.



KUVA 6. Dream Screen -käyttöliittymä (Dream Screen 2013d, kuvankaappaus.)

5.2 Nauhoittaminen

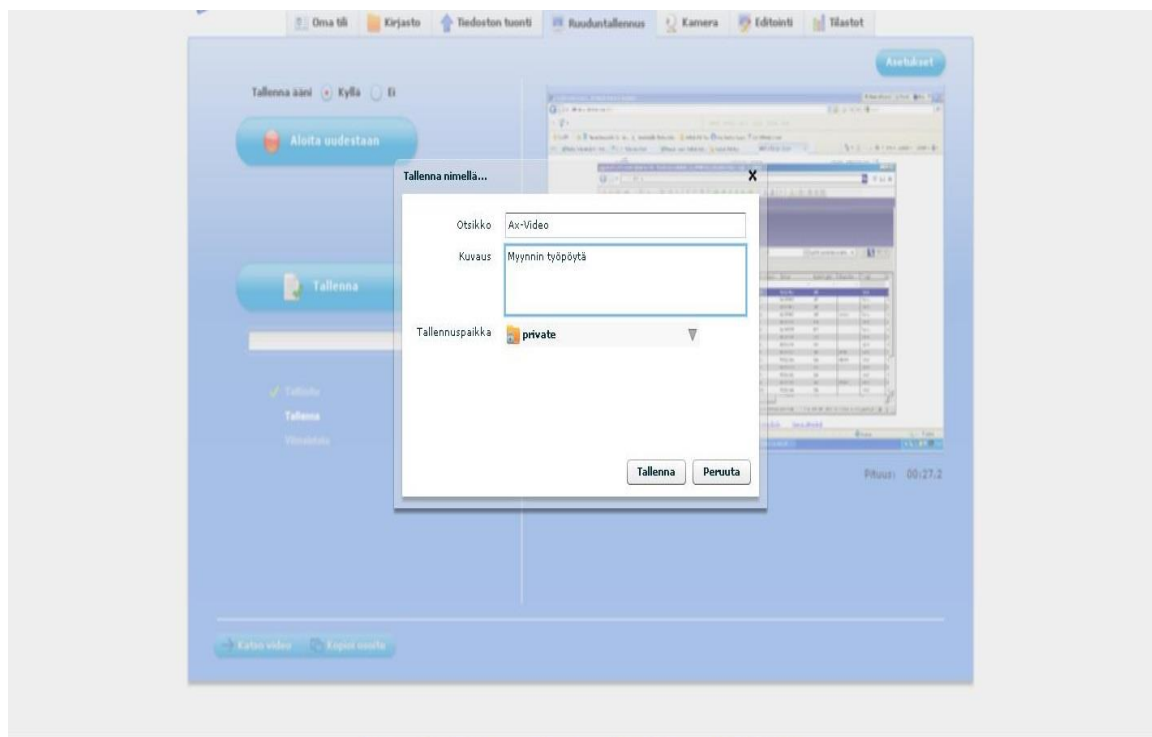
Nauhoitus valintaan päästään valitsemalla ohjelman yläreunasta kohta ruuduntallennus. Ohjelma kysyy aloittaessa halutaanko tallentaa mukaan myös ääntä. Nauhoitus aloitetaan ja ohjelma kehottaa muuttamaan näytön tarkkuuden optimaaliselle tasolle tallennuksen ajaksi (kuva 7). Resoluutiona käytän ohjelman tarjoamaa 1024x768 tarkkuutta.



KUVA 7. Ruuduntallennus (Dream Screen 2014, kuvankaappaus)

Kuvaruudun nauhoitus aloitetaan painamalla näyttöruudun alakulmaan ilmestyvistä painikkeista. Vaihtoehtoisesti asetuksista muuttamalla tallennuksen saa alkamaan painamalla F8-näppäintä kahdesti, jolloin voidaan välttää tuo painikkeen ilmestyminen itse tallennukseen.

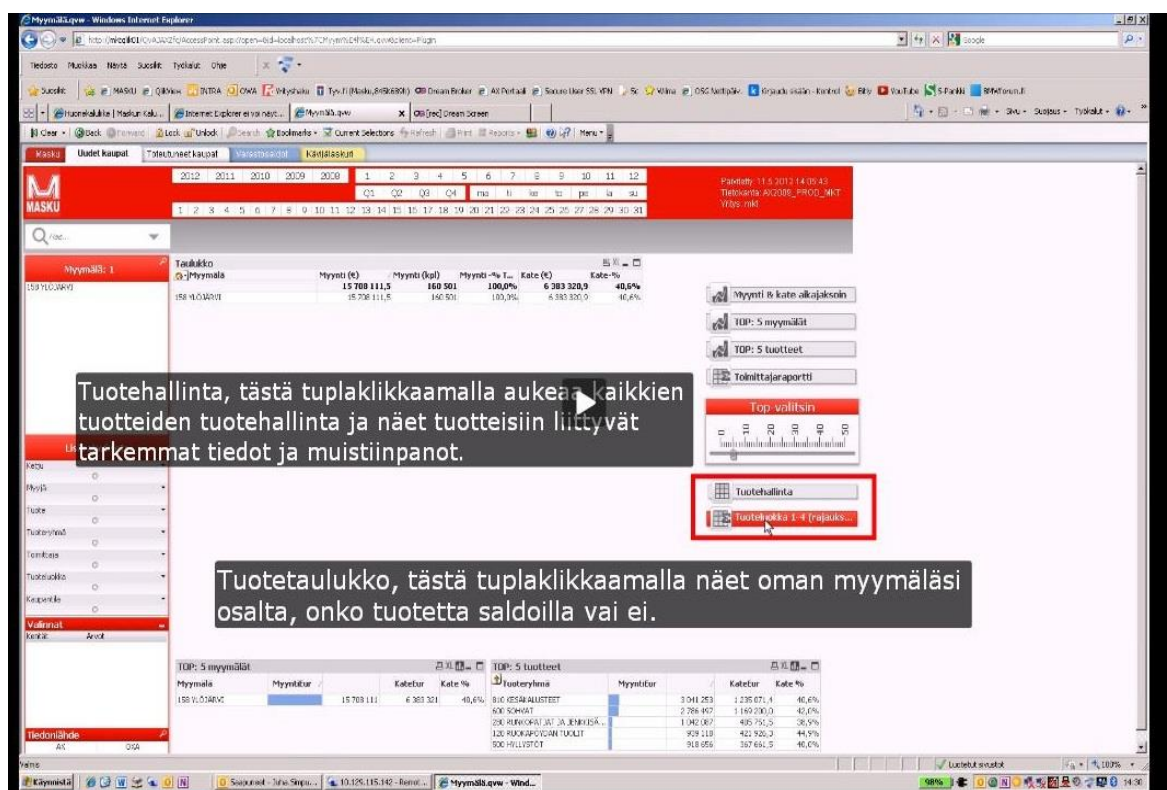
Nauhoitus lopetetaan samalla tavalla. Jos tallointi halutaan keskeyttää väliaikaisesti, niin se tapahtuu painamalla F9-näppäintä. Lopuksi video tallennetaan joko julkiseen tai yksityiseen kansioon, josta se voidaan myöhemmin ottaa käsittelyyn ja muokata sitä (Kuva 8).



KUVA 8. Videon tallennus. (Dream Screen 2014, kuvankaappaus)

5.3 Editointi

Muokattava video haetaan ohjelman Editointi-välilehden alta. Editoinnissa on mahdollista jakaa video useampaan eri osaan, leikata videosta turhia osia pois, rajata näkymää tai korostaa tiettyjä asioita. Tämä on erittäin kätevää, jos haluaa kohdistaa huomion johonkin tiettyyn osioon näytöllä. Videoon on myös mahdollisuus lisätä tekstiä. Tekstin lisääminen on erittäin hyödyllistä ennen kaikkea silloin, jos videossa ei puhuta. Videoon on myös mahdollisuus lisätä valmiita kuva- ja videotiedostoja tietokoneelta. Editointi mahdollisuuden ovat riittävät ja erittäin helposti ja nopeasti käytettävissä (kuva 9).




KUVA 9. Editointi (Dream Screen 2014c, kuvankaappaus)

5.4 Julkaiseminen ja tiedostomuoto

Tiedostojen julkaiseminen Dream Screenissä on erittäin helppoa. Videot menevät suoraan pilvipalveluun, josta ne ovat tämän jälkeen linkin kautta mahdollista katsoa. Linkitykseen Dream Screen tarjoaa useamman eri vaihtoehdon, riippuen siitä haluaako videon lähettää sähköpostilla, upottaa verkkosivulle vai ainoastaan linkittää sinne. Tiedostoja ei fyysisesti ole mahdollista saada itselleen, vaan ne ovat koko lisenssin voimassaoloajan ohjelman verkkopalvelussa. Ainoastaan lisenssin rautessa tiedostot on mahdollista saada itselleen.

Tilastot-välilehti on erittäin hyödyllinen tapa seurata videoiden kiinnostavuutta. Sieltä voidaan seurata, montako kertaa videoiden katsominen on aloitettu, ja monestiko se on katsottu myös loppuun asti. Tämä auttaa videoiden tekijää analysoimaan videoiden kiinnostavuus. Lisäksi sieltä näkee, milloin video-ohjetta on katsottu viimeksi (kuva 10).

 Tervetuloa, JuSimpu Ohjeet Kirjautu ulos

Oma tili Kirjasto Tiedoston tuonti Ruuduntallennus Kamera Editointi Tilastot

Paivitä

Otsikko	Osumat	Täysosuma	Keskim. toisto (s)	Keskim. toisto (%)	Pituus (s)	Viimeinen osuma
Nimikkeiden perustaminen massana Axaan	7	0	648	30	3105	2014-03-21 10:29
Qlikview tuotehallinta ohjeistus	115	86	74	110	72	2014-03-05 23:33
AX TESTAUSTA	24	19	114	100	116	2014-03-05 11:27
Oston lisää rivi näytön ohjeistus 06_2012	14	10	199	90	230	2014-03-05 11:19
HINTAKIRJAUSKANSION KÄYTTÖ	5	3	118	80	158	2013-09-13 09:34
MASSA OSTOTILAUS USEAAN MYYMÄLÄÄN	8	6	143	80	185	2013-09-13 09:17
Tuotetietohallinta näytön ohjeistus 29.3.2012	6	8	168	170	101	2013-09-13 09:14
Qlikview tuotehallinta ohje	2	1	54	70	78	2013-09-13 09:10
MYY-RYHMÄN PERUSTAMINEN AXAAN	7	4	274	70	403	2013-09-13 09:08
Juhan kone rdp kotona	11	4	40	60	75	2012-02-18 20:10
pasi	1	1	16	110	16	2011-11-25 11:16
Työntekijän luonti	3	1	65	50	144	2011-11-24 11:37
AX nimikkeen perustaminen 2011	18	3	88	30	394	2011-11-24 11:33
Video Sampola 8.5.2010	2	0	5	10	195	2011-11-24 11:32
Uuden tuotteen perustaminen Axaan	4	0	37	10	444	2011-02-19 18:51
raisio turc16 testausta	26	12	21	60	35	2010-10-31 09:36
YLOC 150 Citrix testi 28/10 klo 16.50	24	4	73	30	255	2010-10-29 16:42
Juhan kone kotona citrix	10	4	45	50	105	2010-10-29 10:17
Juhan kone yloc136	6	2	46	50	101	2010-10-29 10:15
Video [177313]	18	0	5	10	318	2010-09-17 10:17
Video [176987]	4	0	18	20	166	2010-09-15 14:33
AX Myynnin työpöytä	2	1	87	90	103	2010-08-25 12:34

[About](#) [Technical News](#) [Support](#) [Power Tools](#) [Contact Helpdesk](#)

KUVA 10. Tilastot -välilehti. (Dream Screen 2014, kuvankaappaus)

6 POHDINTA

Olen työskennellyt lähes koko työurani Maskun Kalustetalon palveluksessa. Olen päässyt työssäni seuraamaan käytännön tasolla siirtymävaiheen uuteen toiminnanohjausjärjestelmään. Opinnäytetyössäni pääsin perehtymään syvällisemmin toiminnanohjausjärjestelmän tuomiin hyötyihin Maskun Kalustetalolle ja tuottamaan yritykselle selkeät video-ohjeet myyjille kaupanteon avuksi.

Olen itse myös hyvin tyytyväinen tekemiini videoihin sekä tähän opinnäytetyöhön. Työ kasvatti ammatillista osaamistani. Osaamistani voidaan jatkossa hyödyntää yrityksen muihin projekteihin, joissa video-ohjeita tarvitaan. Aiemmin yrityksessä ei ollut kukaan varsinaisesti perehtynyt oikeaoppisten video-ohjeiden tekemiseen, vaan niitä oli lähinnä tehty vain pikaisesti ja sen enempää miettimättä.

Maskun Kalustetalolla käytössä olevaan Dream Screen -ohjelmaan ostettu lisenssi sai myös uuden merkityksen. Ohjelmalla oli tehty ohjevideoita osto-osastolle, mutta siihenkään ei kukaan ollut perehtynyt sen tarkemmin, ja lisenssistä maksettiin osittain turhaan, koska ohjelman hyötyjä ei ollut selvitetty kunnolla. Ohjelmaa tullaan jatkossa hyödyntämään ohjevideoiden lisäksi myös tiedottamiseen. Tällä hetkellä sähköpostiviesteinä lähetettävät markkinoinnin kampanjaviestit tullaan jatkossa toteuttamaan Dream Screen ohjelmalla tuotetuilla videoilla. Sain myös itse seuraavaksi projektiksi tuottaa ohjevideot kassan tilittämisestä ja hintalappujen tekemisen ohjeistamisesta.

Olen hyvin kiitollinen kaikesta avusta ja tuesta Maskun Kalustetalon AX -tuotetietohallintojohtaja Juha Simpuralle, työn aiheen löytämiseen ja sen valmiiksi saatamiseen.

LÄHTEET

Dream Broker Oy - Käyttökohteita. 2014a
<http://dreambroker.com/fi/asiakkaat/kayttokohteita/>

Dream Broker Oy - Ohjelmisto. 2014b. Luettu 23.1.2014
<http://dreambroker.com/fi/ohjelmisto/>

Dream Broker Oy - Sisällöt. 2014c. Luettu 22.1.2014
<http://dreambroker.com/fi/sisallot/>

Maskun Kalustetalo Oy. 2013. Luettu 2.11.2013
www.masku.com

Mikä on Saas? Luettu 27.2.2014
<http://www.webopas.net/saas.html>

Microsoft. 2008. Luettu 28.2.2014
<http://www.microsoft.com/dynamics/fi/fi/news-masku.aspx>

The Microsoft Dynamics AX Team. 2009. Inside Microsoft Dynamics 2009. Microsoft Corporation. Luettu 22.1.2014
<http://read-more.su/downloads/InsideMicrosoftDynamicsAX2009.pdf>

Simpura Juha – Haastattelu 20.2.2014

Tervetuloa Maskulaiseksi – perehdytysopas 2013

Tietoviikko. 2013. Luettu 28.2.2014
<http://www.tietoviikko.fi/keskustelu/?action=comment&posting=910103>

Toiminnanohjaus. Luettu 26.2.2014
http://www.toiminnanohjaus.fi/index.php?option=com_content&task=view&id=20&Itemid=45

Wikipedia – Toiminnanohjausjärjestelmä. Luettu 14.9.2013
<http://fi.wikipedia.org/wiki/Toiminnanohjausjarjestelmä>

Ozsvald, I. 2010 The Screencasting Handbook.
<http://screencastinghandbook.com>

LIITTEET

Liite 1. Myyjän video-ohjeet Microsoft Dynamics AX 2009 -toiminnanohjausjärjestelmään

1. Myyjän työpöytä ja perusteet
2. Asiakkaan haku ja luonti
3. Tuotteiden haku
4. Hinnoittelu
5. Saatavuus
6. Kaupan maksut ja kirjaus
7. Kaupan haku ja tilannetietojen tarkistus
8. Lahjakortit
9. Reklamaatioiden ja hyvitysten kirjaus